- ثانوية نور الدين زرواق (عين الذهب) المدية.
- قسم نهائي علوم تجريبية.
- مصطلحات و مفاهيم المجال التعليمي الأول:

التخصص الوظيفي للبروتينات.

الوحدة: 1 و 2 و 3 و 4 و 5.

* من إعداد التلميذ طالب العلم: ع.ب

* تنقيح و تصحيح الأساتذة المحترمين:

*بن فارس

*بن يحيى

*ولد خاوة

«السنة الدراسية:2012م/1433هـ»

جسم مضاد غشائي	مستقبل موجود على سطح الخلايا اللمفاوية B ,يتكون من سلسلتين بيبتيديتين وهو قادر على الإرتباط نوعيا مع محدد معين للمستضد لاحتوائه على موقعي تثبيت نوعيين,ويدعى بال BCR
مستقبل T	هو مستقبل غشائي يتكون من سلسلتي غليكوبيبتيد ,هو قادر على تثبيت محدد المستضد بشكل نوعي بفضل وجود موقع خاص ويدعى بال TCR.
إنتقاء نسيلي	إنتقاء أواختيار نسيلة(لمة)من الخلايا اللمفاوية T أو B(*بالتكامل البنيوي بين مستقبلاتها الغشائية ومحددات المستضد*) و القادرة على التعرف على مستضد معين ,ويتم ذلك في الأعضاء المحيطية, حيث أن محدد المستضد هو الذي ينتخبها .
الذاكرة المناعية	هي قدرة الجهاز المناعي على الإحتفاظ بأثر التلاقي مع مستضد معين(محدداته) وهذا على شكل خلايا لمفاوية ذات ذاكرة .
خلية مستهدفة	هي كل خلية عارضة لمحدد المستضد على سطح غشائها مرتبطاً بال HLAI وهي عبارة عن خلايا ذات مصابة . وتدعى بالخلية العارضة أيضا .
الخلية العارضة	هي الخلية التي تدخل المستضد وتعرض محدداته المستضدية مرتبطة بال HLAII و HLAI وتتمثل في البالعات الكبيرة وكذلك اللمفويات LB والخلايا المصابة.
لمة	هي مجموعة من الخلايا الناتجة من نفس الخلية الأصلية ولها نفس الخصائص البنيوية والوظيفية ,وتدعى أيضا بالنسيلة .
التعرف المزدوج	يعني أن التعرف على المستضد يتم بالتعرف على المحدد الفيروسي وعلى بروتين ال CMH في نفس الوقت,أي يتم التعرف على المحدد مرتبطا ببروتين ال CMH وذلك بربط(CD8أو CD4) بال HLA, ويتم ربط (TCR) بمحدد المستضد.
استجابة أولية	هي الإستجابة التي تحدث عند التماس الأول مع مستضد معين,وتدعى بمرحلة الحضانة وتتميز بكونها بطيئة وضعيفة وقصيرة المفعول.
استجابة ثانوية	هي الإستجابة التي تحدث عند التماس الثاني مع المستضد حيث تكون سريعة وفعالة وفي زمن قصير,وتدوم فترة طويلة بتدخل خلايا الذاكرة .
الأنتر لوكين	هي مواد كيميائية(*مبلغات,محفزات*) ذات طبيعة بروتينية تفرزها البالعات(IL_1)واللمفويات LT_4 (IL_2) تعمل على تنشيط تكاثراللمفاوية LB LT_4 المنتقات ثم تمايزها إلى خلايا منفذة. وهناك عدة أنواع أخرى منه .
BCR	مستقبل غشائي نوعي (ذو طبيعة بروتينية) للخلية LB ويدعى بالجسم المضاد الغشائي.
TCR	مستقبل غشائي نوعي (ذو طبيعة بروتينية) للخلية LT ويدعى بالمستقبل T.
CD_4	جزيئات غليكوبروتينية وهي مؤشرات للخلايا اللمفاوية LT_4 والمسؤولة عن التعرف على نظام HLAII أثناء إختبار الكفاءة المناعية وأثناء القيام بدورها في الدفاع عن الذات .
CD_8	جزيئات غليكوبروتينية وهي مؤشرات للخلايا اللمفاوية LT8 والمسؤولةعن التعرف على نظام HLAI أثناء إختبار الكفاءة المناعية وأثناء القيام بدورها في الدفاع عن الذات .

❖ ثانوية نور الدين زرواق (عين الذهب) المدية.

❖ قسم نهائي علوم تجريبية.

❖ مصطلحات و مفاهيم المجال التعليمي الأول:

التخصص الوظيفي للبروتينات.

الوحدة: 1 و 2 و 3 و 4 و 5.

* من إعداد التلميذ طالب العلم: ع.ب

* تنقيه و تصحيح الأساتذة المحترمين:

*بن فارس

*بن يحيى

*ولد خاوة

«السنة الدراسية:2012م/1433هـ»

تفاعل بيوي	كمية من البروتين+محلول($CUSO_4$+NaOH)←ظهور حلقة بنفسجية دليل على وجود رابطتين ببتيديتين فأكثر . ـ وذلك ناتج من تفاعل شوارد الCU^+ مع الروابط الببتيدية .
تفاعل الأصفر الأحيني	كمية من البروتين+ HNO_3^- والتسخين ← لون أصفر ثم نضيفNH_3←لون برتقالي دليل على وجود(ح.أ)عطرية. -وذلك ناتج من تفاعلNO_3^- مع حلقات الأحماض الأمنية العطرية .
مميزات المناعة النوعية	وهي: * *النوعية* (أي متخصصة ضد مستضد معين) **النقل* (أي أنها قابلة للنقل من عضوية إلى أخرى عن طريق الأمصال والخلايا) * *الإكتساب* (أي أنها ليست فطرية بل تكتسب مع مرور الزمن عن طريق الاحتكاك بالوسط الخارجي) .
البلازما(المصورة)	وهي عبارة عن سائل شفاف تسبح فيه مكونات الدم .
المصل	هو عبارة عن بلازما بدون صفائح دموية تحتوي على البروتينات والغلوكوز والدسم والعناصر المعدنية............إلخ. ويستعمل المصل بدل البلازما لمنع تجلط الدم .
فيروسVIH	هو فيروس إرتجاعي(تقهقري) لأنَّ مادته الوراثية عبارة عن **ARN** يسبب مرض فقدان المناعة المكتسبة(سيدا)بإستهداف اللمفوياتLT_4التي تلعب دورمركزي في الإستجابة المناعيةالنوعية وبالتالي تدمير الجهاز المناعي وفق مراحل: *مرحلة الإصابة الأولية, السكون(الترقب), العجز المناعي.*
مرض فقدان المناعة المكتسبة	هو مرض ناتج عن الإصابة بفيروس ال**VIH** الذي يعمل على تدمير الجهاز المناعي بحيث يصبح الجسم عرضة للأمراض الإنتهازية والأورام التي تؤدي إلى الموت . ويدعى بالسيدا **SIDA** (الإيدز), وينتقل عن طريق الإتصال الجنسي ونقل الدم......إلخ .
إنزيم الإستنساخ العكسي	ويدعى بالترانسكريبتاز والذي يسمح بتشكيل ال**ADN**انطلاقا من ال**ARN** ,حيث يعمل الإنزيم على نسح ال**ARN** الفيروسي إلى **ADN**فيروسي أحادي الخيط ثم ثنائي الخيط لفيروس**VIH**.
إنزيم الإدماج	ويدعى الإينتيغراز يتواجد في فيروس ال**VIH**يسمح بدمج ال**ADN**الفيروسي مع **ADN** الخلية اللمفاويةLT_4 .
GP120	بروتين سطحي غشائي لفيروس ال**VIH** يتوافق بنيويا مع المستقبل الغشائيCD_4للLT_4 والبلعميات الكبيرة وهو المسؤول عن تثبيت الفيروس على سطح الخلية المستهدفة .
GP41	بروتين ضمني يخترق طبقتي الفوسفوليبيد يتصل ببروتين ال**GP120** . يتوافق بنيويا مع مساعد المستقبل ويعمل على إدخال فيروس**VIH**داخل الخلية المستهدفة .
إيجابية المصل(+)	يعني وجود أجسام مضادة ضد فيروس ال**VIH***(GP120)* في المصل أي أن الشخص مصاب وفي مرحلة الترقب أو العجز المناعي ويكون هذا الشخص ناقل للمرض .
سلبية المصل(-)	يعني عدم وجود أجسام مضادة في المصل ضد فيروس ال**VIH***(GP120)* أي أن الشخص سليم غير مصاب بالمرض.
مرحلة الإصابة الأولية	مدتها أسابيع وتتميز بظهور أجسام مضادة ضد*GP120*وتناقص عدد الخلايا اللمفاوية LT_4 وزيادة الشحنة الفيروسية .
مرحلة الترقب (السكون)	مدتها سنوات تتميز بكثرة الأجسام المضادة ل*GP120*يرافق ذلك تزايد طفيف للمفوياتLT_4.

❖ ثانوية نور الدين زرواق (عين الذهب) المدية.

❖ قسم نهائي علوم تجريبية.

❖ مصطلحات و مفاهيم المجال التعليمي الأول:

التخصص الوظيفي للبروتينات.

الوحدة: 1 و 2 و 3 و 4 و 5.

* من إعداد التلميذ طالب العلم: ع.ب

* تنقيه و تصحيح الأساتذة المحترمين:

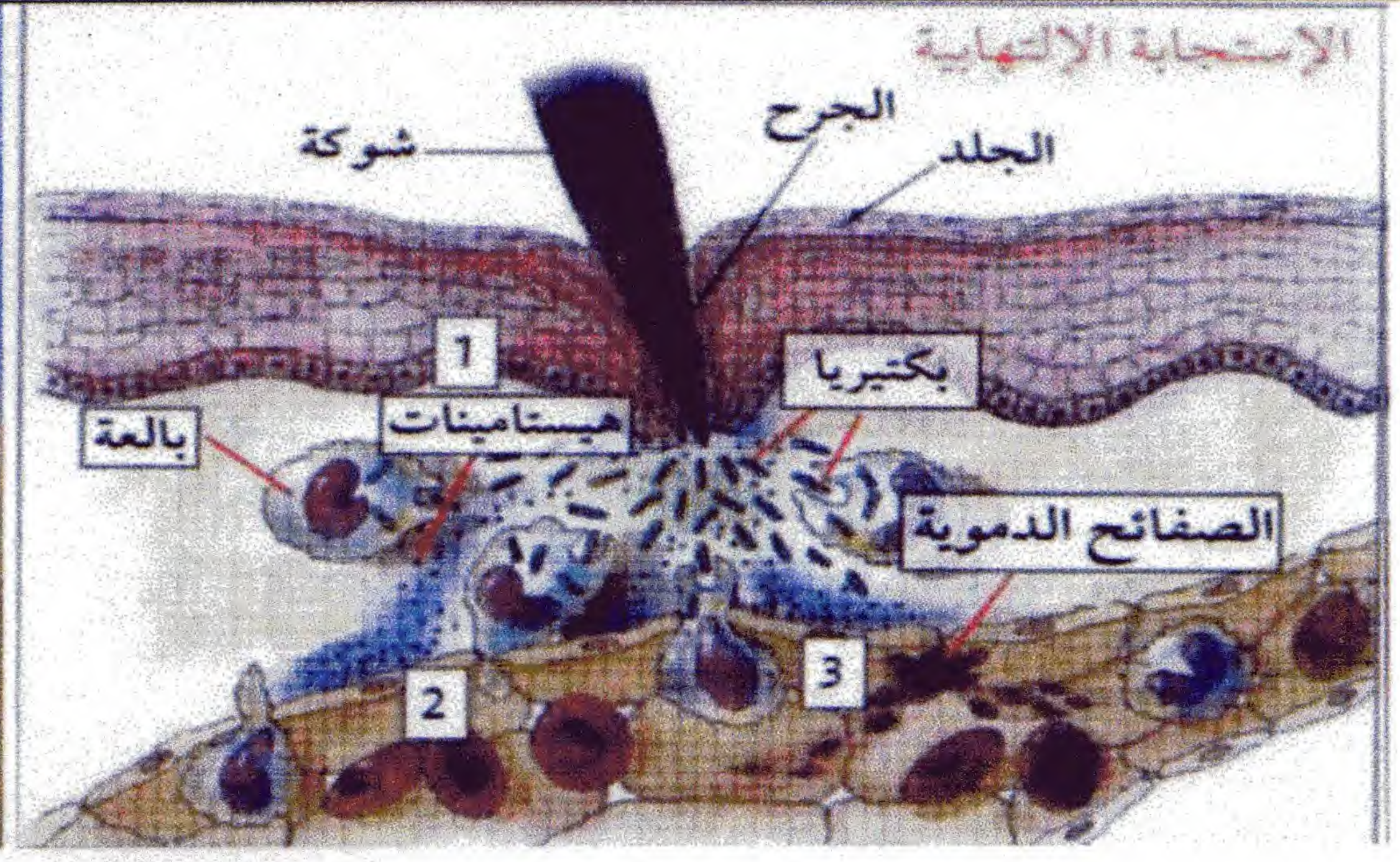
*بن فارس

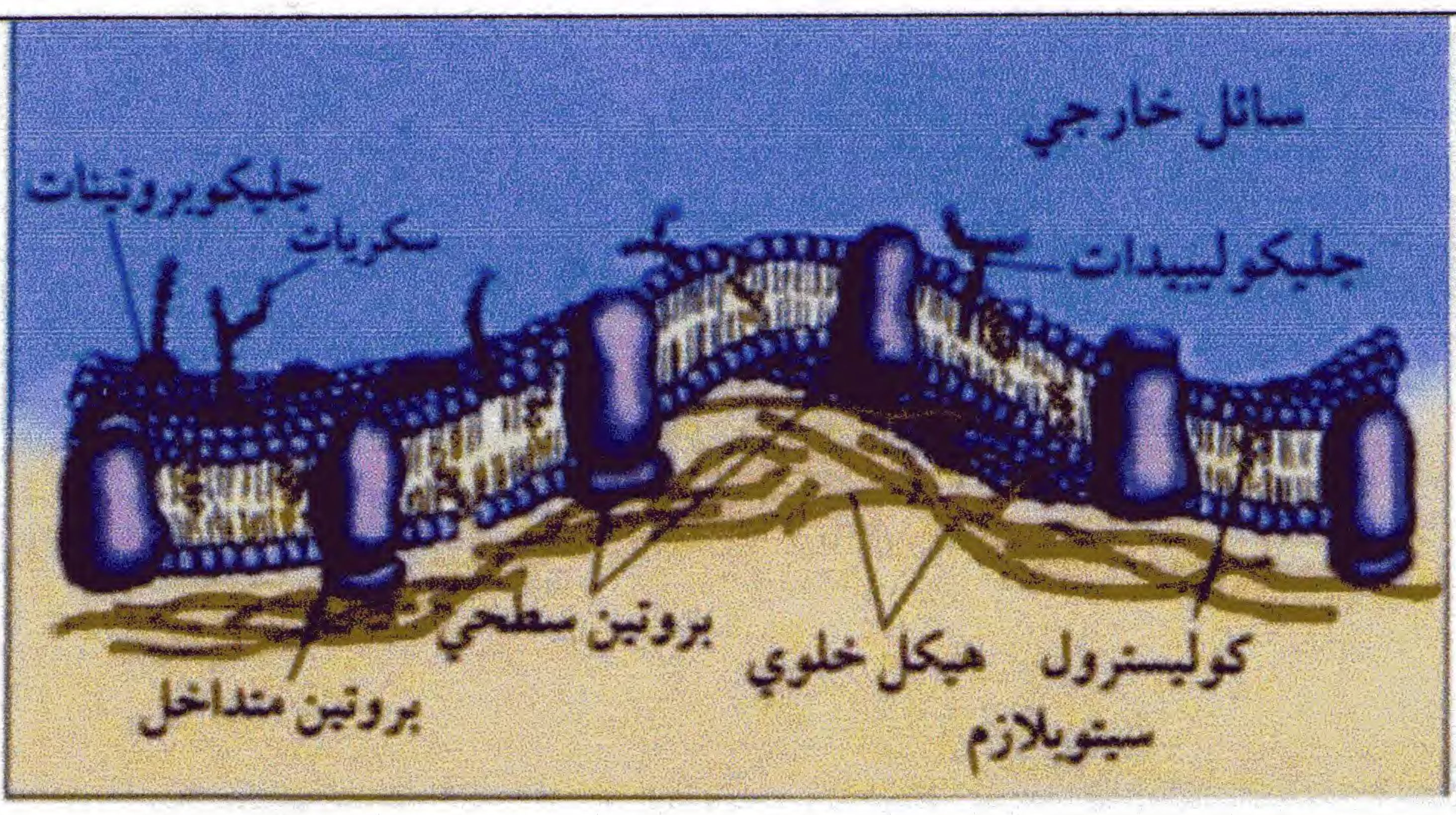
*بن يحيى

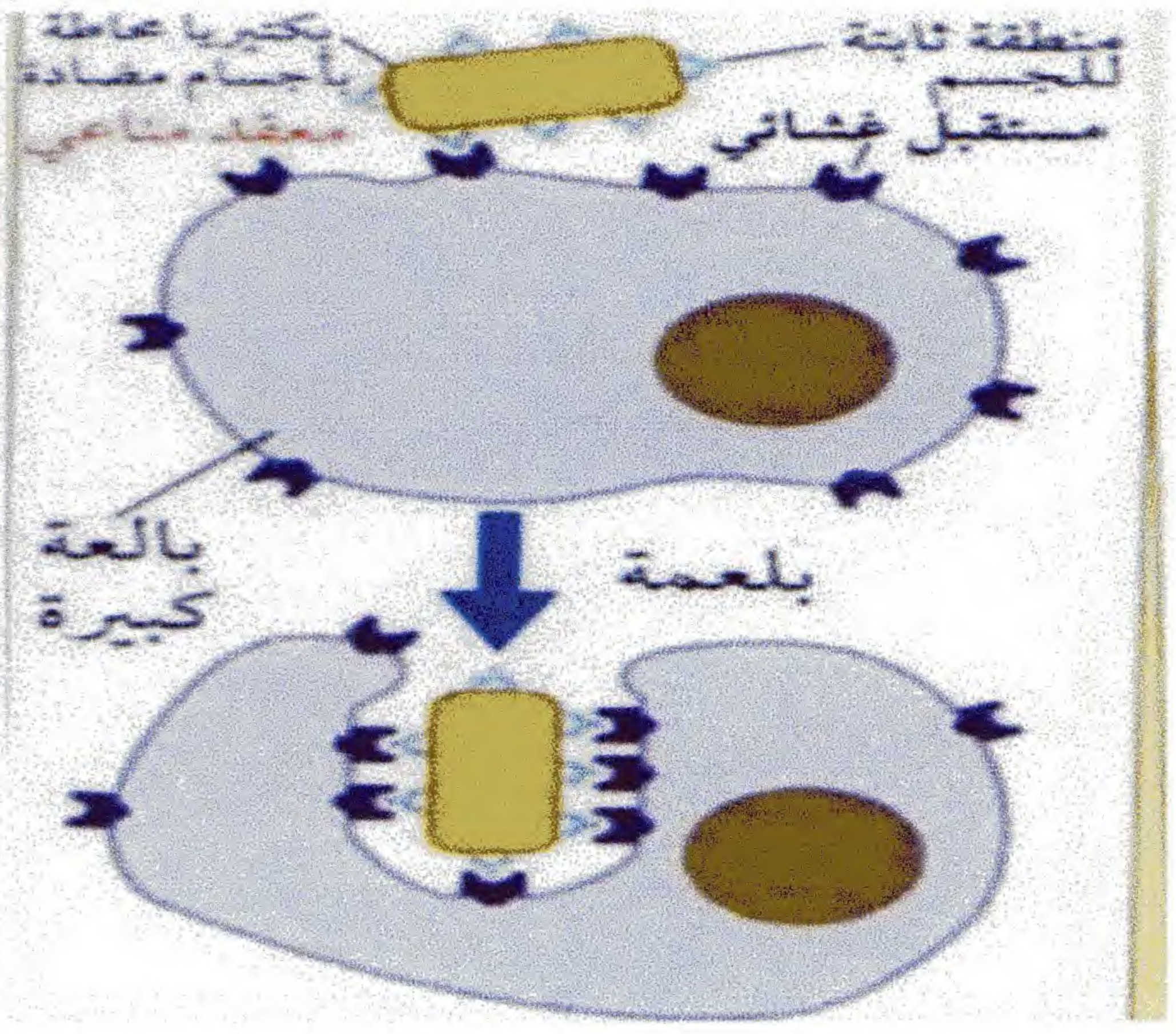
*ولد خاوة

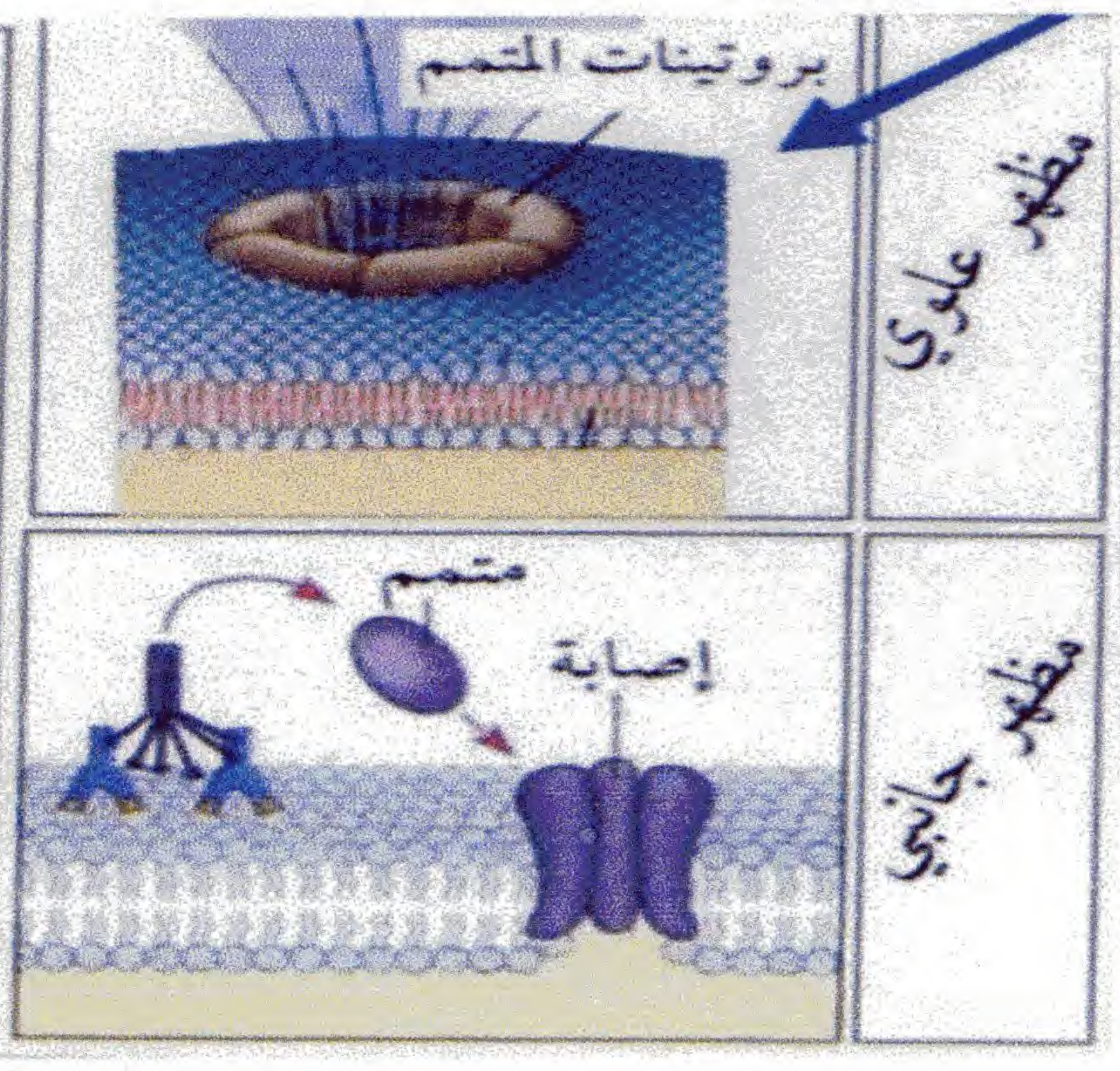
«السنة الدراسية:2012م/1433هـ»

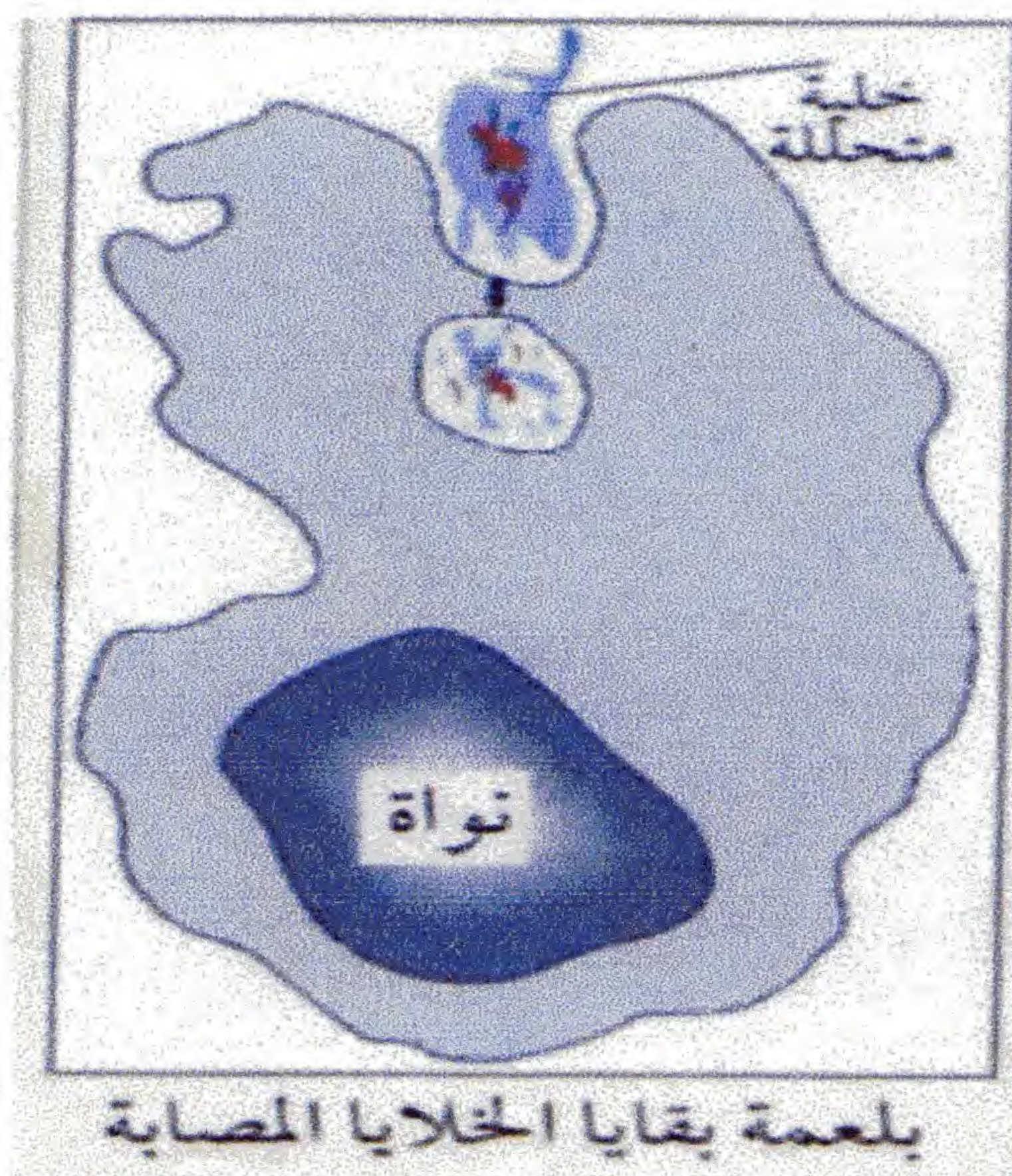
مرحلة العجز المناعي	تتميز بانعدام اللمفويات LT4 وزيادة شحنة الفيروس وبالتالي موت الشخص .

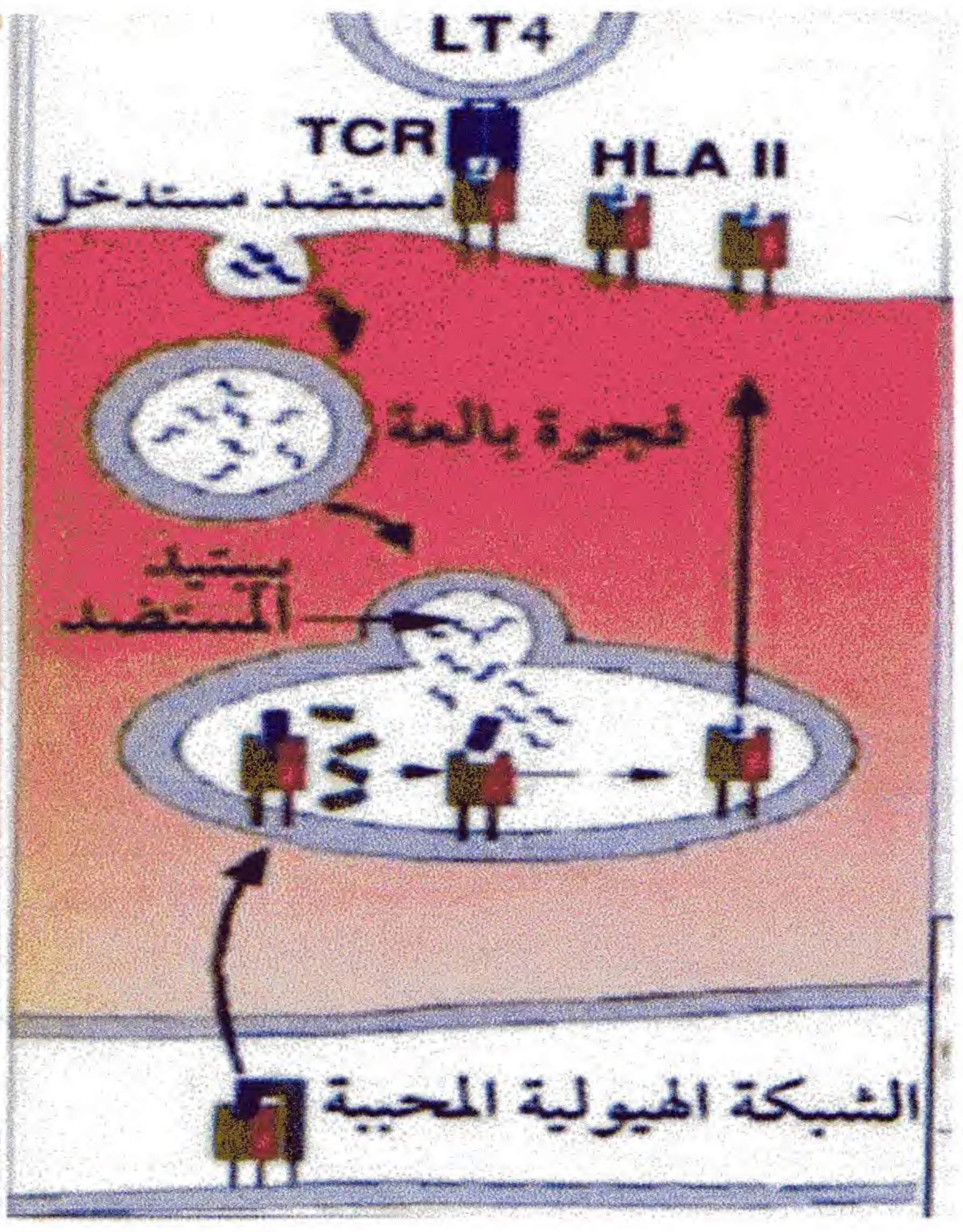

الاستجابة الالتهابية
شوكة
الجرح
الجلد
1
بكتيريا
هيستامينات
بالعة
الصفائح الدموية
2
3

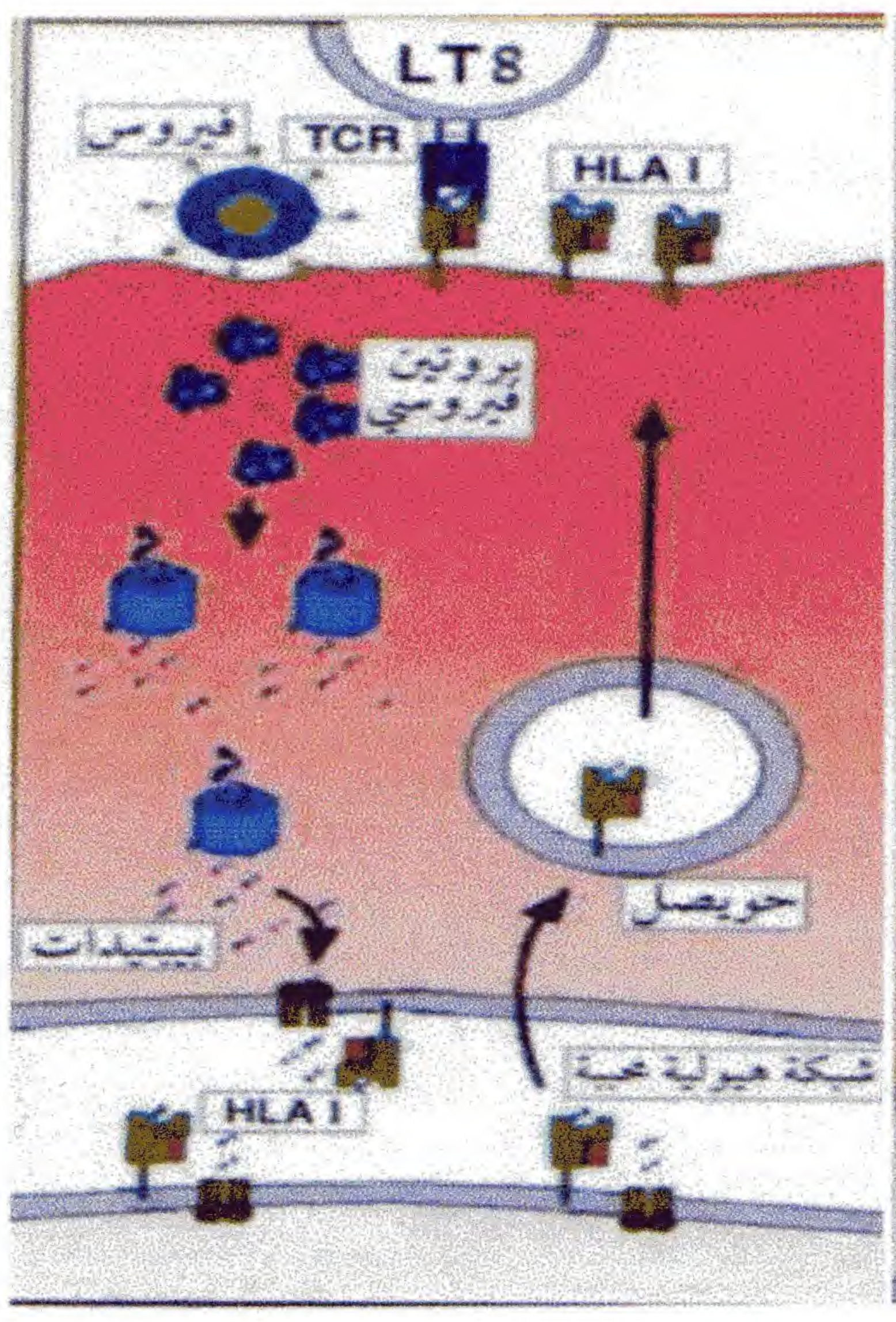

سائل خارجي
جليكوبروتينات
سكريات
جليكوليبيدات
بروتين سطحي
هيكل خلوي
كوليسترول
بروتين متداخل
سيتوبلازم

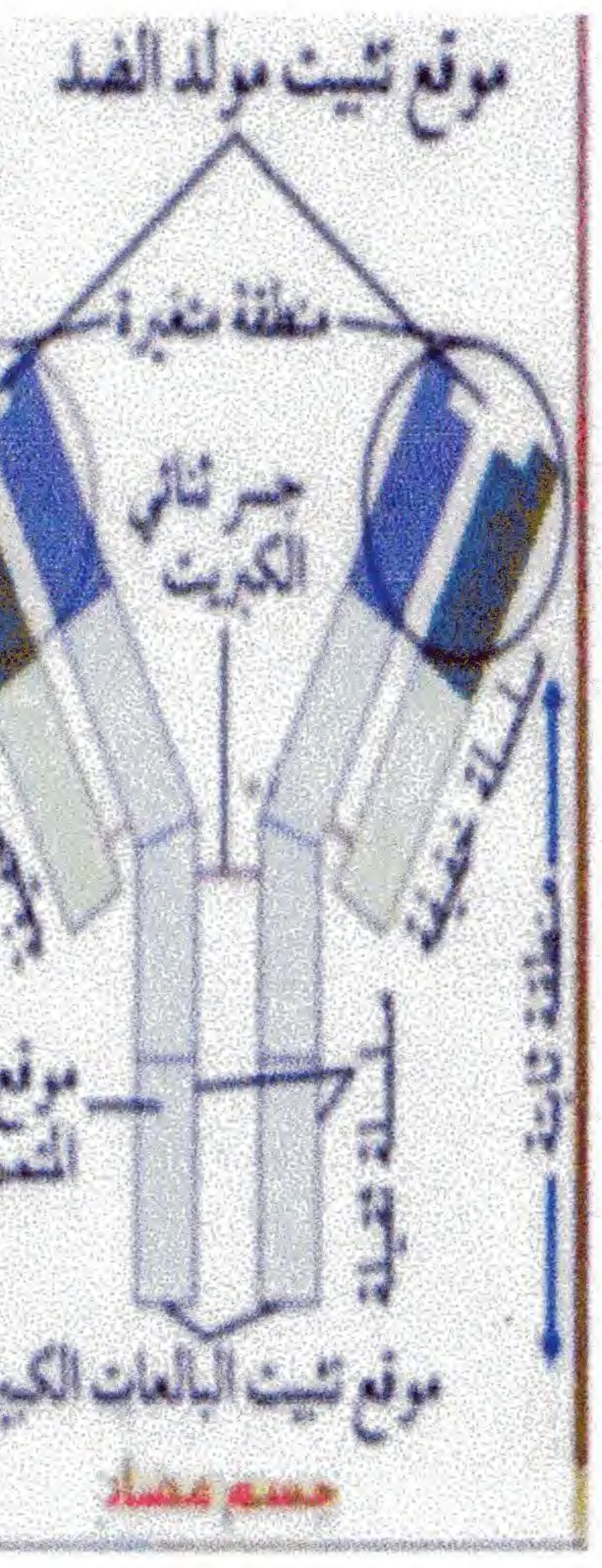

منطقة ثابتة للجسم
بكتيريا محاطة بأجسام مضادة
معقد مناعي
مستقبل غشائي
بالعة كبيرة
بلعمة

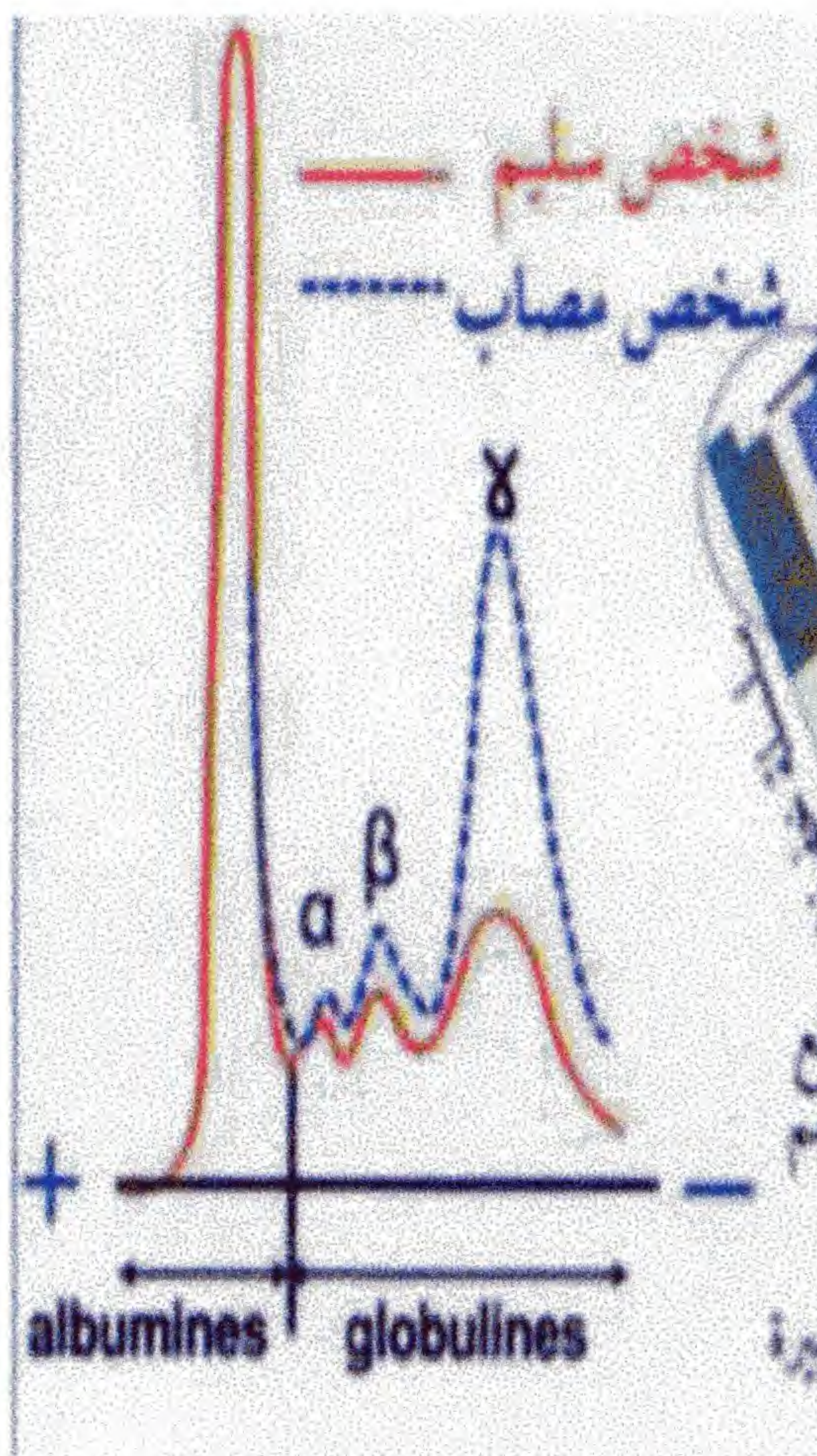

بروتينات المتمم
مظهر علوي
متمم
إصابة
مظهر جانبي


خلية متحللة
نواة
بلعمة بقايا الخلايا المصابة


LT4
TCR
HLA II
مستضد مستدخل
فجوة بالعة
ببتيد المستضد
الشبكة الهيولية المحببة


LT8
TCR
فيروس
HLA I
بروتين فيروسي
حويصل
ببتيدات
شبكة هيولية محببة
HLA I


موقع تثبيت مولد الضد
منطقة متغيرة
جسر ثنائي الكبريت
منطقة ثابتة
سلسلة ثقيلة
سلسلة خفيفة
موقع التمم
موقع تثبيت البالعات الكبيرة
جسم مضاد



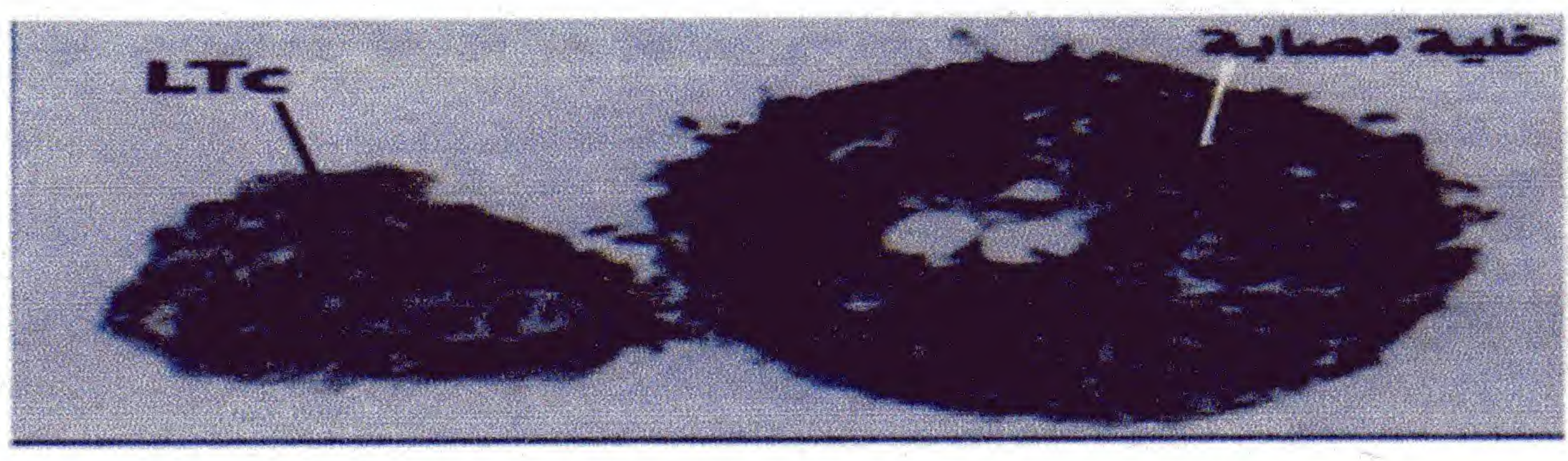
- ❖ ثانوية نور الدين زرواق (عين الذهب) المدية.
- ❖ قسم نهائي علوم تجريبية.
- ❖ مصطلحات و مفاهيم المجال التعليمي الأول:

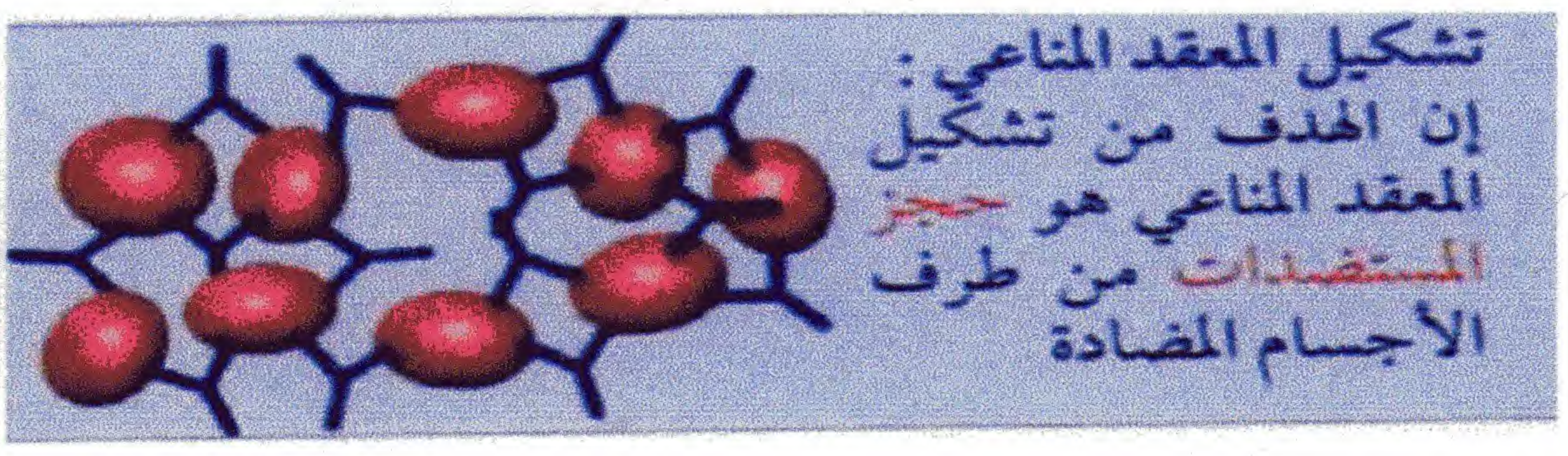
التخصص الوظيفي للبروتينات.

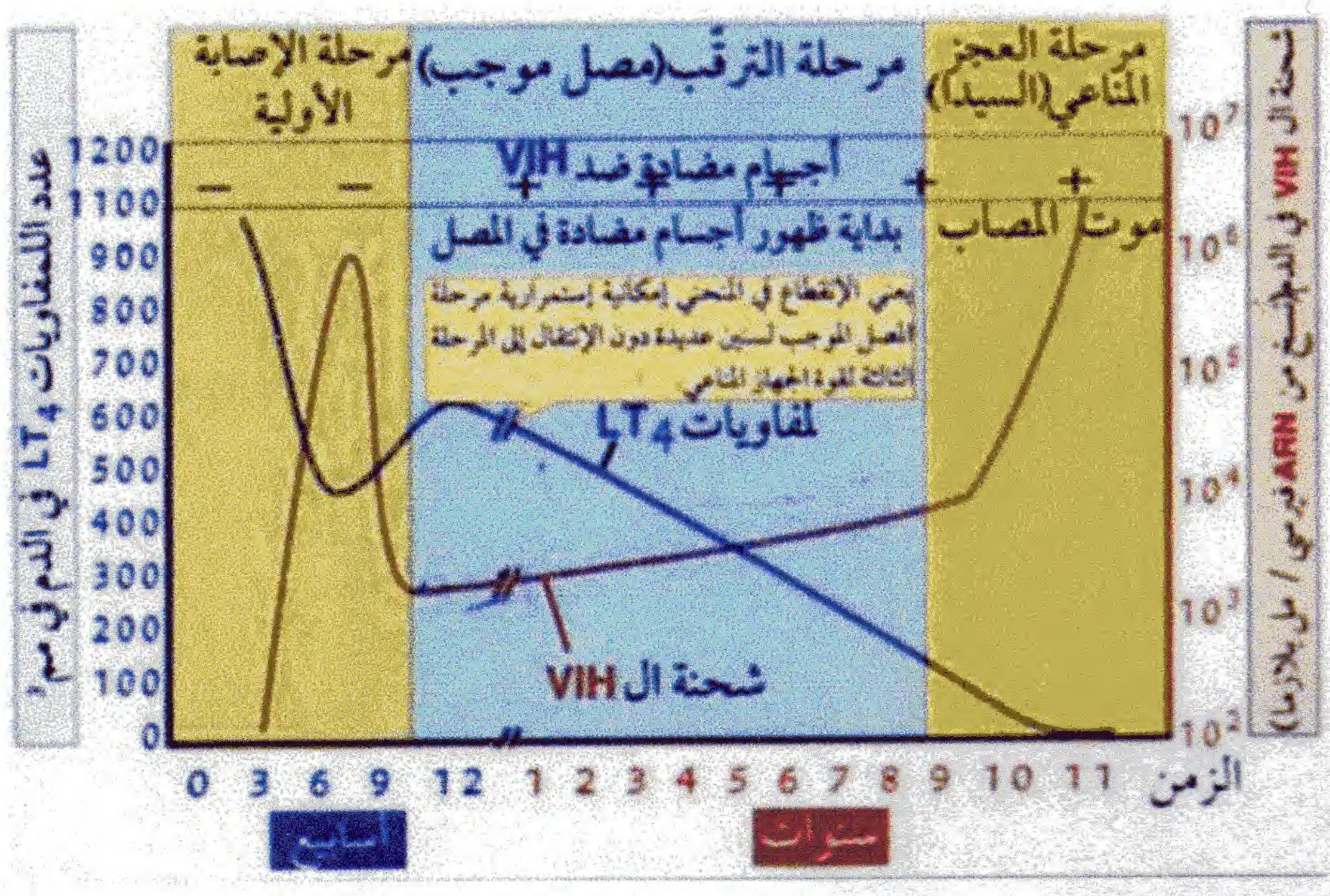
الوحدة: 1 و 2 و 3 و 4 و 5.

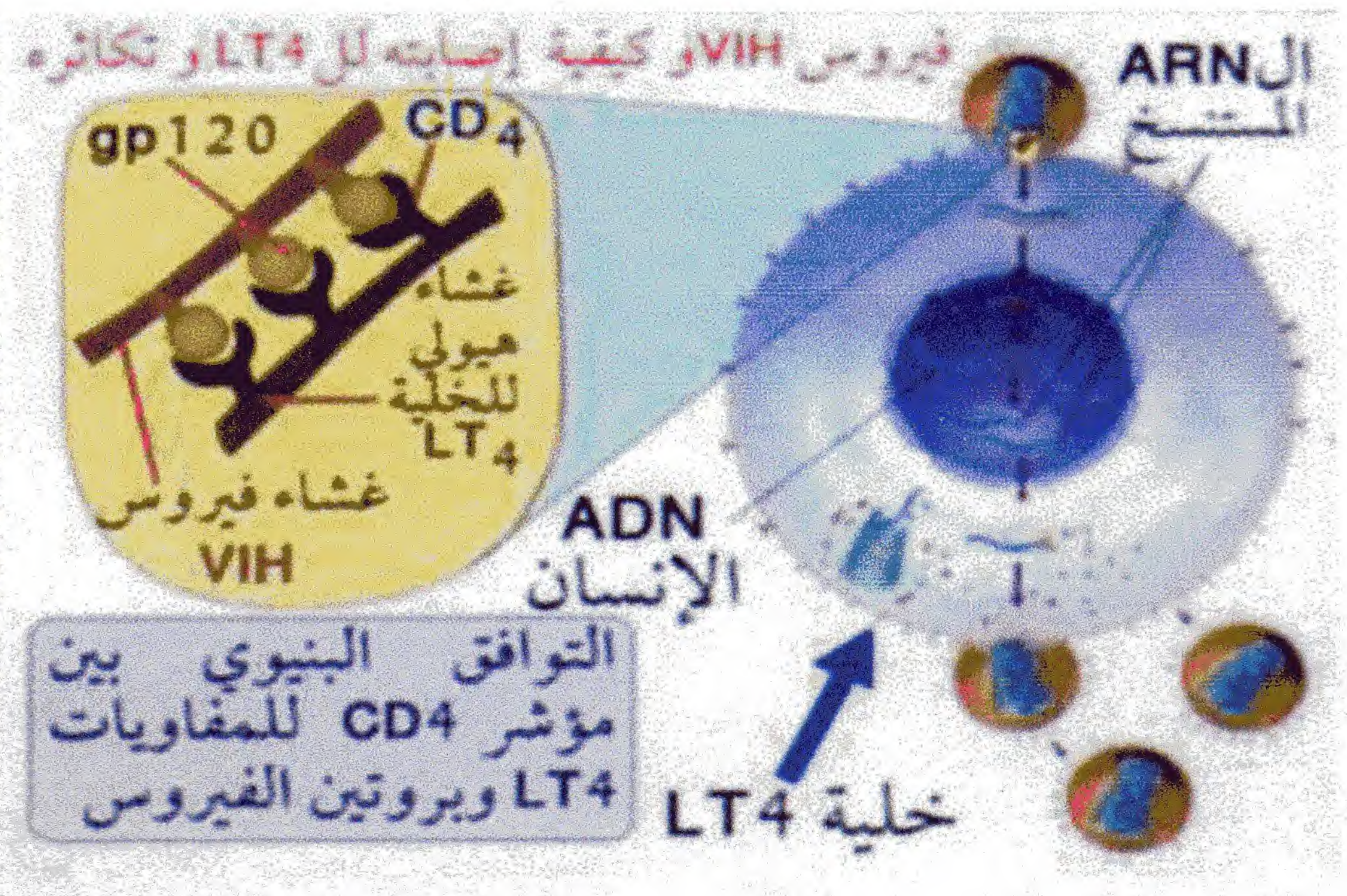
* من إعداد التلميذ طالب العلم: ع.ب
* تنقيه و تصحيح الأساتذة المحترمين:
*بن فارس
*بن يحيى
*ولد خاوة

«السنة الدراسية:2012م/1433هـ»


LTc
خلية مصابة


تشكيل المعقد المناعي: إن الهدف من تشكيل المعقد المناعي هو حجز المستضدات من طرف الأجسام المضادة


يعني الانقطاع في المنحنى إمكانية إستمرارية مرحلة المصل الموجب لسنين عديدة دون الانتقال إلى المرحلة الثالثة لقوة الجهاز المناعي


التوافق البنيوي بين مؤشر CD4 للمفاويات LT4 وبروتين الفيروس
فيروس VIH و كيفية إصابته لل LT4 و تكاثره
gp120
CD4
غشاء هيولي للخلية LT4
غشاء فيروس VIH
ADN الإنسان
ال ARN المتنسخ
خلية LT4